

5.	Grapa	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami domowymi	1 640	-	-	855,0	1150	631,4	PT na etapie realizacji przez firmę AII-PRO. Termin zakończenia 11.2010r.
6.	Za Łyską	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami domowymi	6 700	1 360	3	4 375,8	5500	3 411,0	PT na etapie realizacji przez firmę AII-PRO. Termin zakończenia 11.2010r.
7.	Podlesie	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami domowymi	1 000	-		635,9	1070	554,5	PT na etapie realizacji przez firmę AII-PRO. Termin zakończenia 11.2010r.
8.	Zabłocie wzdłuż Młynówki	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami domowymi	2 070			1 381,7	2500	1 203,3	PT na etapie realizacji przez firmę AII-PRO. Termin zakończenia 11.2010r.
9.	ul. Ks. Słonki	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami domowymi	360			333,0	370	282,6	PT na etapie realizacji przez firmę AII-PRO. Termin zakończenia 11.2010r.
10.	Zabłocie dzielnica Przemysłowa	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami domowymi	2 250			1 711,9	2255	1 527,4	PT na etapie realizacji przez firmę AII-PRO. Termin zakończenia 11.2010r.

11.	Zabłocie dzielnica Przemysłowo-Handlowa i ul. Kabaty	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami domowymi	2 910				1 528,0	1 400	1 086,0	PT na etapie realizacji przez firmę All-PRO. Termin zakończenia 11.2010r.
12.	Niwy	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami domowymi	2 910	380	2		620,6	2160	469,5	PT na etapie realizacji przez firmę All-PRO. Termin zakończenia 11.2010r.
13.	Os. Zgoda- ul. Lelewela	Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami domowymi	-	-	-		-	1050	135,0	PT na etapie realizacji przez firmę All-PRO. Termin zakończenia 11.2010r.
14.	Południowa pierzeja ulicy Grapa	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami domowymi	670				375,4	100	228,1	PT na etapie realizacji przez firmę All-PRO. Termin zakończenia 11.2010r.
15.	Uzupełnienie sieci wodno – kanalizacyjnej w ulicach: ul. Spadzista ul. Okrężna ul. Wspólna ul. Folwark ul. Boczna ul. Podgórska ul. Paderewskiego ul. Stawowa ul. Zielona ul. Armii Krajowej ul. Wichrowa	Budowa kanalizacji sanitarnej i wodociągu	3 500				1 477	3 260	883	Rozbudowa istniejącej sieci wodociągowo-kanalizacyjnej

Uzasadnienie Planu wydatków: Plan wydatków: 2010-2011. Plan wydatków: 2010-2011.

4. Zakres tematyczny planu.

4.1 Planowany zakres usług wodociągowo-kanalizacyjnych.

Opracowany i przedłożony Radzie Miasta „Wniosek o udzielanie zezwolenia na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę i zbiorowego odprowadzenia ścieków w Żywcu” z dnia 16.06.2002r. zawiera szczegółowe dane o przedsiębiorstwie między innymi na temat środków technicznych jakimi dysponuje Spółka, przy wykorzystaniu jakich technologii produkuje i dostarcza wodę oraz oczyszcza ścieki, wypełniając wymagane kryteria jakości i niezawodności.

Pozytywna ocena przedkładanego Wniosku potwierdzona została Decyzją Burmistrza z dnia 13.01.2003r. w formie zezwolenia na prowadzenie działalności.

Wieloletni plan inwestycyjno-finansowy na lata 2010-2012 zawiera informacje w jakim czasie i przy jakich nakładach będą realizowane tematy modernizacji i rozwoju sieci i technologii wpływające na zwiększenie zakresu usług wynikających między innymi z aktualnych potrzeb i planu przestrzennego zagospodarowania.

Ponadto zawiera wszystkie inwestycje, w granicach Miasta Żywca, związane z realizacją Programu „Oczyszczanie ścieków na Żywiecczyźnie” wraz z przewidywanymi nakładami.

A. Aktualny i planowany zakres usług w zaopatrzeniu w wodę.

System zaopatrzenia w wodę miasta Żywca i częściowo trzech gmin Świnnej, Lipowa i Łodygowice oparty jest na ujęciu wody powierzchniowej i infiltracyjnej z rzeki Koszarawa. Aktualny i planowany zakres świadczenia usług przedstawiony został w poniższej tabeli.

Tabela nr 1 Plan sprzedaży wody na lata 2010-2013 wraz z wykonaniem w 2009 roku (stan na styczeń 2010r)

Odbiorcy wody	Rozpatrywane lata/liczba mieszkańców korzystających z wody			
	2009/30250 osób [m ³ /rok]	2010/31000 osób [m ³ /rok]	2011/31900 osób m ³ /rok	2012/32500 osób m ³ /rok
Mieszkańcy Żywca	776 232	790 000	820 000	860 000
Budżet	118 168	130 200	150 700	155 200
Przemysł	374 722	430 000	450 600	470 300
Gminy	260 145	300 000	350 000	390 400
Woda dostarczana cysternami	2 478	700	400	300

Tabela nr 2 Planowany rozwój sieci wodociągowej na lata 2010-2012 wraz z wykonaniem w 2009 roku

	Rozpatrywane lata			
	2009	2010	2011	2012
Długość sieci wodociągowej wraz z przyłączami [km]	214,6	216	217	218
Liczba zbiorników wody [szt]	9	9	9	9
Liczba hydroforowni [szt]	7	7	7	7

W trakcie realizacji jest budowa sieci wodociągowej w dzielnicy Oczków oraz rozbudowa istniejącej sieci wodociągowej w dzielnicach Moszczanica i Rędzina. Planowany termin zakończenia inwestycji to czerwiec 2010r. W ramach zadania wybudowane zostanie ok. 29 km wodociągu, zmodernizowany zostanie zbiornik wody w Moszczanicy i hydroforownia Góra Burgałowska oraz wybudowane zostaną dodatkowo 2 hydroforownie w dzielnicy Oczków. Wykonawcą jest firma SKANSKA. Do roku 2013 sieć wodociągowa zostanie doprowadzona do wszystkich obszarów gminy Żywiec m.in. w rejon Działów Zadzielskich, Za Łyskę, Niwy. Poszerzony zostanie również zakres dostaw wody pitnej do sąsiednich gmin.

Z punktu widzenia zasobów wody nie ma obecnie ograniczeń w zaopatrzeniu w wodę całej ludności miasta Żywca i sąsiednich gmin. Wszystkie urządzenia stacji wodociągowej umożliwiają całkowite pokrycie obecnego zapotrzebowania na wodę mieszkańców miasta, oraz częściowo ościennych gmin.

Na system dystrybucji wody składa się ok. 214,6 km wodociągowych przewodów magistralnych, rozdzielczych i przyłączy. Stopień zaopatrzenia w wodę terenu miasta uznaje się za zadowalający. Z wodociągu korzysta obecnie około 92,3% mieszkańców. Zbiorniki wody w ilości 9 sztuk i 7 hydroforowni gwarantują podanie wody o wymaganym ciśnieniu. W celu zapewnienia stałej dostawy wody dla dzielnicy Zabłocie konieczne będzie wybudowanie dodatkowego zbiornika wody pitnej przy hydroforni Leśnianka. Zadanie realizowane będzie przy udziale środków z Funduszy Spójności.

Brak pierścieniowego układu wodociągowej sieci rozdzielczych w niektórych rejonach miasta wymagać będzie dalszych inwestycji dla zapewnienia niezawodności dostaw wody o odpowiedniej jakości.

Zasługuje na uwagę fakt, że około 37,5 km sieci jest wykonanych ze stali i azbesto-cementu i wymaga wymiany. Najstarsze wodociągi w centrum miasta poddane zostały płukaniu roztworem solnym (około 15 km) i będzie to kontynuowane w latach następnych.

Uzupełnienie sieci wodociągowej na terenie gminy Żywiec, wymaga wykonania około 31 km sieci wodociągowej. Na podstawie umowy zawartej pomiędzy MPWiK Sp. z o.o. oraz Firmą Inżynierską All-PRO zostanie opracowana dokumentacja projektowa sieci wodociągowej na terenie miasta Żywca (zakres tych zadań został wyszczególniony w punkcie 3 niniejszego opracowania). Termin zakończenia prac projektowych został określony w umowie na 30.11.2010r. Zadania będą wykonane przy dofinansowaniu z Funduszu Spójności w ramach Programu „Oczyszczanie ścieków na Żywiecczyźnie”. Przewiduje się, że projekt zostanie zrealizowany do 31.12.2013r.

W ramach II Fazy Projektu „Oczyszczanie ścieków na Żywiecczyźnie” wykonane zostanie uszczelnienie ok. 10 km sieci wodociągowej wraz z przyłączami. Realizacja projektu „Remont sieci wodociągowej w Żywcu” pozwoli na uszczelnienie rurociągów metodą bezwykopową, poprawę stanu technicznego sieci wodociągowej oraz uzyskanie wymaganych i stabilnych parametrów wody pitnej. Renowacja jest metodą podnoszenia sprawności technicznej rurociągu, w której wykorzystuje się istniejące przewody rurowe i polega na poprawieniu właściwości starego rurociągu poprzez zainstalowanie w jego wnętrzu odpowiedniej wykładziny. Technologia wkładów wślizgiwanych czyli tzw. długi relining polega na wprowadzeniu do starego rurociągu nowej, samonośnej rury polietylenowej o odpowiednich parametrach. Wprowadzenie nowej rury odbywa się poprzez wykopy montażowe o wymiarach uzależnionych od głębokości posadowienia starego wodociągu oraz średnicy i grubości ścianki wprowadzanego, nowego przewodu. Zalety tej metody to:

- możliwość stosowania standardowych rur, kształtek i armatury do polietylenu,
- rurociąg po renowacji jest całkowicie samonośny i odporny na obciążenia zewnętrzne i wewnętrzne,
- długość poddanych renowacji odcinków zależna tylko od przebiegu starego rurociągu,
- krótki czas potrzebny do wykonania renowacji nawet długich odcinków,
- możliwość pokonywania w trakcie wciągania nowej rury małych łuków.

Zakres sieci wodociągowej wytypowanej do uszczelniania przedstawiony został w załączniku 1.3.

B. Przyjęcie i oczyszczanie ścieków.

W chwili obecnej do oczyszczalni ścieków w Żywcu trafiają ścieki z terenu miasta oraz ze skanalizowanych ościennych gmin: Lipowa (wieś Sienna), Radziechowy – Wieprz, Świnna oraz Jeleśnia. W najbliższych latach planowane jest powiększenie zlewni oczyszczalni ścieków w Żywcu o nieskanalizowane jeszcze obszary wyżej wymienionych gmin oraz o tereny następujących gmin: Łodygowice, Koszarawa, Gilowice.

Sieć kanalizacji sanitarnej na terenie gminy – miasta Żywiec liczy ok. 190,4 km długości i dzięki temu odbierane są ścieki od ok. 27 970 mieszkańców. W ramach Projektu „Oczyszczanie ścieków na Żywiecczyźnie” w trakcie realizacji jest budowa kanalizacji sanitarnej w dzielnicach: Oczków, Moszczanica, Rędzina oraz w rejonie ulic Świętokrzyskiej, Jana Kazimierza, Pięknej, Kolejowej, Łączki, Za Wodą. Planowany termin zakończenia inwestycji to czerwiec 2010r. W ramach zadania wybudowane zostanie ok. 50 km kanalizacji grawitacyjnej i ok. 7 km kanalizacji tłocznej oraz 15 przepompowni ścieków. Wykonawcą jest firma SKANSKA. Aktualnie brak jest sieci kanalizacji sanitarnej m.in. w następujących rejonach Żywca: w rejonie Działów Zadzieskich, Za Łyską, Niwy. Dla skanalizowania tych terenów należy wybudować około 35 km sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej i tłocznej, oraz około 7 sztuk przepompowni (nie licząc małych lokalnych przepompowni ścieków). Na podstawie umowy zawartej pomiędzy MPWiK Sp. z o.o. oraz Firmą Inżynierską All-PRO jest opracowywana dokumentacja projektowa sieci kanalizacji sanitarnej na tych terenach miasta Żywca (zakres tych zadań został wyszczególniony w punkcie 3 niniejszego opracowania). Termin zakończenia prac projektowych został określony w umowie na 30.11.2010r. Zadania będą wykonane przy dofinansowaniu z Funduszu Spójności w ramach Programu „Oczyszczanie ścieków na Żywiecczyźnie”. Przewiduje się, że projekt zostanie zrealizowany do 31.12.2013r.

W ramach II Fazy Projektu pn. „Oczyszczanie ścieków na Żywiecczyźnie” planuje się uszczelnienie ok. 20 km sieci kanalizacyjnej. Projekt „Uszczelnienie sieci kanalizacyjnej – renowacja bezwykopowa na terenie gminy Żywiec” przewiduje uszczelnienie kolektorów poprzez wprowadzenie przez studzienkę kanalizacyjną elastycznego rękawa z włókny nasączonej żywicami termoutwardzalnymi. Odcinki sieci kanalizacji sanitarnej wytypowane do uszczelniania przedstawione zostały w załączniku 1.4.

Aktualnie planowany zakres świadczenia usług przedstawiony został w poniższej tabeli.

Tabela nr 3 Plan przyjęcia i oczyszczenia ścieków na lata 2010-2012 wraz z wykonaniem w 2009 roku (stan na styczeń 2010r)

Dostawcy ścieków	Rozpatrywane lata/liczba mieszkańców dostarczających ścieki			
	2009/28100 osób	2010/29200 osób	2011/31100 osób	2012/32500 osób
	[m ³ /rok]	[m ³ /rok]	[m ³ /rok]	[m ³ /rok]
Mieszkańcy Żywca	785 291	835 500	860 500	940 100
Budżet	110 483	120 000	130 300	145 700
Przemysł	1 083 578	1 190 000	1 250 00	1 300 700
Miasto Żywiec razem	1 979 352	2 145 500	2 240 800	2 386 500
Gminy	467 168	390 000	450 200	490 800

Tabela nr 4 Planowany rozwój sieci kanalizacyjnej na lata 2010-2012 wraz z wykonaniem w 2009 r.

	Rozpatrywane lata			
	2009	2010	2011	2012
Długość sieci kanalizacyjnej wraz z przyłączami [km]	190,4	191,4	192,4	193,4
Ścieki dostarczane wozami asenizacyjnymi [m ³]	9 000	3 000	2 000	1 000

W wyniku modernizacji oczyszczalni ścieków w Żywcu, która rozpoczęła się w lutym 2008 roku wybudowana została praktycznie nowa linia oczyszczania ścieków. Pojemności kubaturowe obiektów istniejących, które były zbędne z uwagi na rodzaj zastosowanej technologii wykorzystane zostały jako pojemności buforowe dla ścieków burzowych. Nowy blok biologiczny oczyszczalni ścieków zrealizowany został w północno wschodniej części działki. Ścieki dopływające do oczyszczalni oczyszczane są mechanicznie na kracie rzadkiej, sitach, w piaskowniku napowietrzanym oraz w osadniku wstępnym. Następnie kierowane są do komory czerpnej a następnie do reaktora C-Tech. Proces biologicznego oczyszczania metodą osadu czynnego prowadzony jest w czterobasenowym reaktorze. Ścieki oczyszczone odbierane są z reaktorów i poprzez dekantery odpływają do zbiornika Tresna. Poszczególne fazy operacyjne technologii cyklicznej w

basenach reaktorów są tak dobrane, że w praktyce obserwowany jest ciągły i równomierny dopływ ścieków oraz odpływ ścieków oczyszczonych.

Oczyszczalnia ścieków w Żywcu została zaprojektowana na przyjęcie ładunku zanieczyszczeń BZT₅ na poziomie około 209 tys. RLM i maksymalną przepustowość 42 000 m³/dobę. Przyjęta technologia oczyszczania ścieków gwarantuje ich oczyszczanie do wymogów ilościowych i jakościowych określonych w pozwoleniu wodnoprawnym udzielonym MPWiK w 2009 roku. W bilansie ładunku zanieczyszczeń dopływających do oczyszczalni ścieków komunalnych uwzględniono liczbę wszystkich mieszkańców miejscowości, które docelowo będą wchodziły w skład zlewni oczyszczalni ścieków w Żywcu oraz ładunek zanieczyszczeń wprowadzany ze ściekami przemysłowymi. Do zlewni oczyszczalni w Żywcu będą należały tereny Gmin: Gilowice, Jeleśnia, Koszarawa, Lipowa, Łodygowice, Radziechowy-Wieprz, Świnna i Żywiec. Zgodnie z założeniami projektu „Oczyszczanie ścieków na Żywiecczyźnie” w każdej miejscowości do kanalizacji sanitarnej zostanie przyłączona większość mieszkańców. Celem Projektu jest poprawa zarządzania gospodarką wodno-ściekową oraz dostosowanie go do standardów określonych w Dyrektywach UE. W wyniku realizacji Projektu przewiduje się, że ok. 95% mieszkańców w/w gmin zyska dostęp do zbiorowej sieci kanalizacyjnej. Pozostaną jednak rejon, które ze względów ekonomicznych (duża odległość, wysokie koszty realizacji, kryteria aglomeracji, budynki letniskowe i rekreacyjne- zamieszkiwane czasowo) nie zostaną uzbrojone w sieć kanalizacji sanitarnej i znajdujące się tam budynki wyposażone będą w bezodpływowe zbiorniki do gromadzenia nieczystości ciekłych. Oczyszczalnia ścieków w Żywcu poprzez spływ ścieków kanalizacją sanitarną przejmie większość ładunku zanieczyszczeń. Pozostała część trafi do oczyszczalni wraz z dowożonymi samochodami asenizacyjnymi nieczystościami ciekłymi oraz odpadami z przydomowych oczyszczalni ścieków. W związku z tym na oczyszczalni zlokalizowano stację zlewnczą nieczystości ciekłych (przy kracie rzadkiej) oraz stację zlewnczą odpadów płynnych (przy przeróbce osadowej). W celu zapewnienia odpowiednich parametrów jakości ścieków trafiających do kanalizacji sanitarnej z wszelkich punktów gastronomicznych nałożono na te placówki obowiązek separowania ze ścieków olejów i tłuszczów jadalnych. Powstające w ten sposób odpady o kodzie 20 01 25 będą odbierane wozami asenizacyjnymi i wprowadzane do przygotowanej specjalnie stacji zlewnczej tłuszczów a następnie unieszkodliwiane. MPWiK posiada pozwolenie Wojewody Śląskiego uwzględniające zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie unieszkodliwiania i transportu odpadów na terenie Powiatu Żywieckiego oraz Decyzje Wójtów okolicznych gmin na prowadzenie

działalności gospodarczej w zakresie odbioru i transportu nieczystości ciekłych. Kompleksowa obsługa sąsiednich gmin w zakresie odbioru i oczyszczania ścieków wymaga poniesienia nakładów na zakup specjalistycznych samochodów.

Osad powstający wskutek oczyszczania ścieków jest tymczasowo składowany na terenie oczyszczalni ścieków a następnie z częstotliwością 1 raz w miesiącu jest odbierany przez uprawnioną firmę „MUSTANG” i wykorzystany pod uprawę roślin nie przeznaczonych do spożycia i do produkcji pasz, zgodnie z umowami dwustronnymi.

W ramach II Fazy Projektu „Oczyszczanie ścieków na Żywiecczyźnie” w zakresie gospodarki osadowej na terenie zmodernizowanej i rozbudowanej oczyszczalni ścieków zaplanowano budowę instalacji suszenia osadów, która stanowić będzie główny element uporządkowania gospodarki osadowej na obszarze objętym Programem „Oczyszczanie ścieków na Żywiecczyźnie”.

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Żywcu po zakończeniu realizowanego obecnie przez Związek Międzygminny ds. Ekologii Programu „Oczyszczanie ścieków na Żywiecczyźnie” w oparciu o oddzielne umowy z poszczególnymi gminami będzie obsługiwało kanalizację sanitarną na terenach gmin: Łodygowice, Koszarawa, Gilowice, Lipowa, Jeleśnia, Radziechowy-Wieprz.

4.2. Zadania rozwojowo – modernizacyjne racjonalizujące zużycie wody, przyjęcie ścieków oraz inwestycje zwiększające zakres świadczonych usług wodno – kanalizacyjnych.

Czynnikami decydującymi o zakresie przyjętych w planie zadań rozwojowo – modernizacyjnych są:

- aktualny stan techniczny eksploatowanych urządzeń, który wynika z agresywności środowiska w jakim są eksploatowane oraz z ilości lat użytkowania,
- nowe wymagania wynikające z pozwoleń wodno – prawnych,
- konieczność sprostania oczekiwaniom odbiorców, że usługi będą spełniać kryteria niezawodności i jakości,
- wymóg ochrony środowiska przed przypadkowymi skażeniami poprzez dodatkowe zabezpieczenia i stosowanie coraz skuteczniejszej i przyjaznej dla środowiska technologii,
- dodatkowe zadania eksploatacyjne dla przyszłej obsługi terenu 7 gmin.